

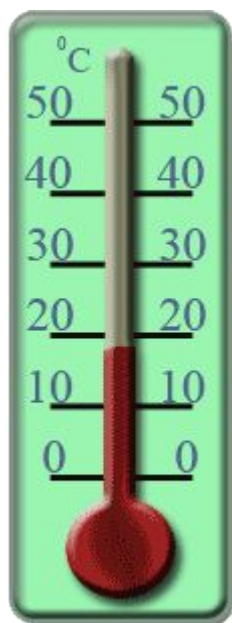
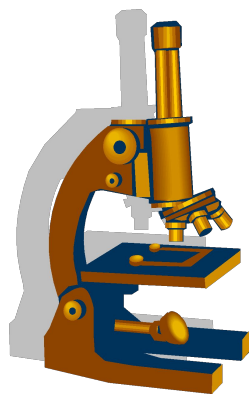
Информационная деятельность человека



Сбор информации



Любое научное знание начинается тогда, когда мы можем оценить полученную информацию, сравнить ее, а значит измерить. Поэтому для получения недоступной обычным органам чувств информации широко используются специальные технические устройства.





Сбор информации

Это **Стоунхендж** — «висячие камни». Он был построен примерно во II веке до н.э. С помощью новейшим методов исследования было установлено, что каменные арки дают направления на крайние положения Солнца и Луны, а 56 белых лунок помогают предсказать время Солнечный и Лунных затмений.



находится в Англии недалеко от города Солсбери.

Обработка информации

Приобретая жизненный опыт, наблюдая мир вокруг себя, иначе говоря – накапливая все больше и больше информации, человек учится делать выводы.

В древности говорили, что человек познает мир с помощью органов чувств и осмысливает познанное разумом.



Входная информация – информация, которую получает человек или устройства.

Выходная информация – информация, которая получается после обработки человеком или устройством.

Передача информации

С давних времен люди из поколения в поколение передавали свои знания, извещали об опасности или передавали важную и срочную информацию, обменивались сведениями.



Передача информации от источника к получателю



В любом процессе передачи или обмене информацией существуют ее *источник* и *получатель*, а сама информация передается по *каналу связи* с помощью сигналов: механических, электрических, тепловых ...

Передача информации

Схема передачи информации

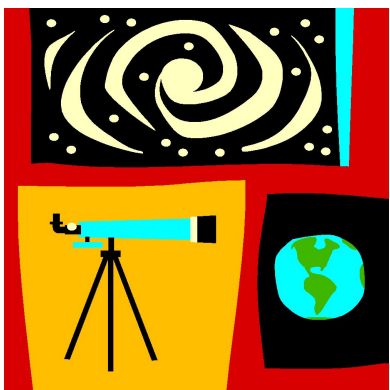


- Кодирующее устройство необходимо для преобразования информации в форму, удобную для передачи.
- Декодирующее устройство преобразует информацию в форму, понятную получателю.

Хранение информации

Человеческий разум является совершенным инструментом познания окружающего мира. А память человека – великолепным устройством для хранения информации.

Однако для долговременного хранения информации, ее накопления и передачи из поколения в поколение необходимо иметь возможность ее хранить не только в памяти человека. Для этого используются носители информации.



Хранение информации

Носитель информации – материальный объект, предназначенный для хранения и передачи информации.

Материальная природа носителей информации может быть различной: молекулы ДНК, которые хранят генетическую информацию; бумага, на которой хранятся тексты и изображения; магнитная лента, на которой хранится звуковая информация; фото- и киноплёнки, на которых хранится графическая информация; микросхемы памяти, магнитные и лазерные диски, на которых хранятся программы и данные в компьютере, и так далее.

- Просто сохранить информацию недостаточно. Нужно уметь ею пользоваться. А для того чтобы воспользоваться нужной информацией в нужный момент необходимо уметь ее быстро найти.

Поиск информации

Поиск информации — это извлечение хранимой информации. Существуют ручной и автоматизированный методы поиска информации в хранилищах.

Методы поиска информации:

- непосредственное наблюдение;
- общение со специалистами по интересующему вас вопросу;
- чтение соответствующей литературы;
- просмотр теле-, видеопрограмм;
- прослушивание радиопередач и аудиокассет;
- работа в библиотеках, архивах;
- запрос к информационным системам, базам и банкам компьютерных данных;
- другие методы.



Защита информации

В жизни человека информация играет очень важную роль. От нее
зависит принятие решений, влияющих на развитие общества.

Для предотвращения потери информации разрабатываются
различные механизмы ее защиты, которые используются на
всех этапах работы с ней.

Способы защиты информации:

- контроль доступа;
- разграничение доступа;
- дублирование каналов связи;
- криптографическое преобразование информации с помощью шифров.



Шифром называют секретный код преобразования информации с целью ее защиты от незаконных пользователей. Изобретением и использованием шифров занимается *криптография*.

Информационная деятельность человека

- Сбор информации;
- Обработка информации;
- Передача информации;
- Хранение информации;
- Поиск информации;
- Защита информации.

Вопросы и задания



- Что помогает людям получать информацию?
- Придумайте способ передачи информации.
- Почему важно защищать информацию?
- Какие способы защиты вы знаете?
- Придумайте шифр и зашифруйте фразу «Я учу информатику».